Zeitschrift für

Kinderheilkunde

Band 109 · 1970/71

Herausgeber

H. Asperger, Wien **Ph. Bamberger**, München **C. Bennholdt-Thomsen**, Köln
H. Berger, Innsbruck **K. Betke**, München **H. Bickel**, Heidelberg
H. Brieger, Greifswald **W. Catel**, Kiel **R. Degkwitz**, New York **J. Dieckhoff**, Berlin
F. H. Dost, Gießen **H. Ewerbeck**, Köln **G. Fanconi**, Zürich **N. Hallman**, Helsinki
G.-A. von Harnack, Düsseldorf **O. Hövels**, Frankfurt/M. **H. Hungerland**, Bonn
G. Joppich, Göttingen **E. Kerpel-Fronius**, Budapest **H. Kleinschmidt**, Bad Honnef
K. Klinke, Düsseldorf **U. Köttgen**, Mainz **W. Künzer**, Freiburg i. Br.
S. Liebe, Leipzig **J. Lind**, Stockholm **F. Linneweh**, Marburg/L. **J. B. Mayer**, Homburg
H. Opitz, Daxberg **A. Prader**, Zürich **E. Rossi**, Bern **K.H. Schäfer**, Hamburg
J. Ströder, Würzburg **F. Thoenes**, Weimar **B. Vahlquist**, Uppsala
A. Wallgren, Stockholm **L. Weingärtner**, Halle **H.-R. Wiedemann**, Kiel
A. Windorfer, Erlangen **A. Wiskott**, München **A. H. Yippö**, Helsinki
R. Zetterström, Stockholm

Redaktion

K. Betke H. Bickel H. Ewerbeck O. Hövels
K. H. Schäfer H.-R. Wiedemann

Geschäftsführende Redakteure

H. Ewerbeck K. H. Schäfer

Springer-Verlag · Berlin · Heidelberg · New York

Alle Rechte, einschließlich das der Übersetzung in fremde Sprachen und das der fotomechanischen Wiedergabe oder einer sonstigen Vervielfältigung, vorbehalten. Jedoch wird gewerblichen Unternehmen für den innerbetrieblichen Gebrauch nach Maßgabe des zwischen dem Börsenverein des Deutschen Buchhandels e. V. und dem Bundesverband der Deutschen Industrie abgeschlossenen Rahmenabkommens die Anfertigung einer fotomechanischen Vervielfältigung gestattet. Wenn für diese Zeitschrift kein Pauschalabkommen mit dem Verlag vereinbart worden ist, ist eine Wertmarke im Betrage von DM 0,30 pro Seite zu verwenden. *Der Verlag läßt diese Beträge den Autorenverbänden zufließen.*

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in dieser Zeitschrift berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, daß solche Namen im Sinn der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Springer-Verlag / Berlin · Heidelberg · New York
Printed in Germany. — Copyright © by Springer-Verlag Berlin Heidelberg 1971

Druck von J. P. Peter, Gebr. Holstein, Rothenburg o. d. Tbr.

Inhalt

Index of the Key-Words VI

Alebouyeh, M., Remien, A., Marget, W.: Incidence of Disseminated Intravascular Coagulation in the Course of Septicemia in Newborn Infants . . 326

Auerswald, W., Doleschel, W., Zweymüller, E.: Uroprotein Excretion in Neonates and Infants 262

Bachmann, H. J., Haupt, H.: Fibrinolyse-Studien bei Kindern mit entzündlichen Erkrankungen der Nieren und Harnwege 300

Bein, G., s. Bleyl, U. 83

Bleyl, U., Bein, G.: Zur Pathogenese und Differentialdiagnose der Thrombose beim Neugeborenen 83

Bretscher, D., s. Tönz, O., et al. 237

Brunner, H., s. Gekle, D., et al. 11

Di Bitonto, G., s. Schettini, F., et al. 271

Diekmann, L.: Herzrhythmusstörungen bei unreifen und reifen Neugeborenen 41

Döll, W., s. Ströder, J., et al. 135

Döring, B., Gädeke, R., Hille, H., Keller, F.: Untersuchungen über Schwankungen der Hautdurchblutung bei Säuglingen unter verschiedenen Umgebungslärmpegeln 211

— — — — Thermoregulation der Haut von Säuglingen unter verschiedenen Umgebungslärmpegeln in unterschiedlichen Umgebungstemperaturen . . 221

Doleschel, W., s. Auerswald, W., et al. 262

Dollmann, A., s. Keutel, J., et al. 104

Donath, A., s. Tönz, O., et al. 237

Gädeke, R., s. Döring, B., et al. 211/221

Geiger, H., Hoffmann, P.: Quantitative immunologische Bestimmung von 16 verschiedenen Serumproteinen bei 260 normalen, 0—15 Jahre alten Kindern 22

Gekle, D., Brunner, H., Langer, E.: Nierenfunktionsuntersuchungen zur Pathogenese des de Toni-Debré-Fanconi-Syndroms 11

Goetz, O., s. Peller, P. 228

Grosse, K.-P., s. Rott, H.-D., et al. 293

Grouls, V., s. Helpap, B. 333

Haupt, H., s. Bachmann, H. J. 300

Heinrichs, M., s. Reimold, E. W. 176

Helpap, B., Grouls, V.: Nichtchromaffine Paragangliome im Kindesalter . 333

Helwig, H., Pullmann, H.: Effects of Orciprenaline (Alupent®) in Newborn Infants of Low Birth Weight 76

— s. Kuhlkamp, F. 50

Hille, H., s. Döring, B., et al. 211/221

Hoffmann, P., s. Geiger, H. 22

Hohenauer, M., s. Rohwedder, H.-J., et al. 124

Keller, F., s. Döring, B., et al. 211/221

Keutel, J., Dollmann, A., Münster, W.: Triploidie (69,XXY) bei einem lebend geborenen Kind 104

Kübler, W., s. Rohwedder, H.-J., et al. 124

Kuhlkamp, F., Helwig, H.: Das Krankheitsbild des kongenitalen Dysendokrinismus oder Leprechaunismus 50

Kunze, D., s. Murken, J.-D., et al. 1
Langer, E., s. Gekle, D., et al. 11
Lanning, M., Similä, S.: Cockayne's Syndrome. Report of a Case with Normal Intelligence 70
Liechti-Salzmann, S., s. Tönz, O., et al. 237
Lüders, D.: Einfluß von Phenobarbital auf den Bilirubinstoffwechsel bei Gunnratten. Versuche mit inaktivem und ^{14}C-markiertem Bilirubin . . 149
Marget, W., s. Alebouyeh, M., et al. 326
Maroteaux, P.: La Metachondromatose 246
Mautone, A., s. Schettini, F., et al. 271
Mietens, C., s. Mingers, A.-M., et al. 199
Mingers, A.-M., Mietens, C., Ströder, J.: Serum Immunoglobulins in Patients with Congenital Coagulation Defects and their Relatives . . . 199
Moser, H.: Trisomie 21 bei einem Knaben mit progressiver Muskeldystrophie Duchenne 318
Münster, W., s. Keutel, J., et al. 104
Murken, J.-D., Salzer, G., Kunze, D.: Ringchromosom Nr. 18 und fehlendes Ig A bei einem 6jährigen Mädchen (46,XX,18r) 1
Pantlitschko, M., s. Thalhammer, O., et al. 279
Peller, P., Goetz, O.: Doppelinfektion mit tödlichem Ausgang durch Cytomegalie- und Adenovirus Typ 3 bei einem Frühgeborenen 228
Pesch, H.-J., s. Schuch, A. 187
Pullmann, H., s. Helwig, H. 76
Reimold, E. W., Heinrichs, M.: Die Beziehungen von Kalium und Hämoglobin im Verlauf der osmotischen Hämolyse 176
Remien, A., s. Alebouyeh, M., et al. 326
Rohwedder, H.-J., Simon, C., Kübler, W., Hohenauer, M.: Untersuchungen über die Pharmakokinetik von Nalidixinsäure bei Kindern verschiedenen Alters 124
Rossi, E., s. Vassella, F. 169
Rott, H.-D., Schwanitz, G., Grosse, K.-P.: Partielle Trisomie C_9 bei balancierter B_4/C_9-Translokation bei der Mutter 293
Salzer, G., s. Murken, J.-D., et al. 1
Scheibenreiter, S., s. Thalhammer, O., et al. 279
Schettini, F., Di Bitonto, G., Mautone, A.: Rate of Synthesis of Haemoglobin A_2 in Thalassaemia 271
Schuch, A., Pesch, H.-J.: Beitrag zum Kleeblattschädel-Syndrom 187
Schuchmann, L.: Spinal Muscular Atrophy of the Scapulo-Peroneal-Type . 118
Schwanitz, G., s. Rott, H.-D., et al. 293
Similä, S., s. Lanning, M. 70
Simon, C., s. Rohwedder, H.-J., et al. 124
Snopková, J., s. Stejskal, J. 142
Stejskal, J., Snopková, J.: LDH-Isoenzyme bei Kindern mit Mumps . . . 142
Stolecke, H.: Die Reaktion der C-11-OHCS im Serum auf eine insulininduzierte Hypoglykämie bei gesunden Schulkindern und gleichalterigen Adipösen 307
Ströder, J., Vogel, A., Döll, W.: Lungenveränderungen bei rachitischen Ratten nach experimenteller Infektion der oberen Luftwege 135
— s. Mingers, A.-M., et al. 199

Thalhammer, O., Scheibenreiter, S., Pantlitschko, M.: Histidinemia: Detection by Routine Newborn Screening and Biochemical Observations on Three Unrelated Cases 279
Tönz, O., Bretscher, D., Liechti-Salzmann, S., Donath, A., Wiesmann, U.: Tierexperimentelle Untersuchungen über die Beeinflussung der Eisenabsorption durch exogenes Pankreatin 237
Vasella, F., Rossi, E.: Congenital Cytomegalic Inclusion Disease 169
Véghelyi, P. V.: Neonatal Shock 64
Vogel, A., s. Ströder, J., et al. 135
Wiesmann, U., s. Tönz, O., et al. 237
Zweymüller, E., s. Auerswald, W., et al. 262

Index of the Key-Words

Absorption of iron 237
Adenovirus type 3 228
Afibrinigenemia, congenital 199
Alupent® 76
Anomalies, multiple 104
Apneas 41
Arrhytmias in newborn 41
Atrophy, spinal muscular 118
Autosomal translocation 293

Bile pigments 149
^{14}C-Bilirubin 149
Bilirubin glucuronyl transferase activity 149
Bilirubin metabolism 149
Biuret method for total protein 22
Blood coagulation in newborn 326
Blood loss in newborn 64

Capillary perfusion and shock 83
Cardiac arrhytmias 41
Catecholamines and paraganglioma 333
Cellulose-acetate membrane electrophoresis 22
Chondroma 246
Chondromatosis 246
Chromosomal aberration 1, 104
Chromosomal retardation 1
Chromosome 18r 1
Circulation, peripheral 211, 221
— — and noise level 211, 221
Cleft formation of facial bones 187
Cloverleaf skull 187
— — syndrome 187
Coagulation, disseminated intravascular 326
Coagulation, intravascular 83
Coagulation defects, congenital 199
Cockayne's syndrome 70
Complamin® 76
Congenital anomalies 104
Congenital coagulation defects 199
Congenital dysendocrinic disease 50
Connatal infection 169, 228
Consumption coagulopathia, perinatal 83
Cytomegalic inclusion disease 169, 228
Cytomegalovirus 169, 228
Cytomegaly 169, 228

Deafness 70
Deficiency of Ig A 1
Degeneration, retinal 70
De Toni-Debré-Fanconi syndrome 11
Down's syndrome 318
Duchenne type of muscular dystrophy 318
Dwarfism 50
Dysendocrinism 50
Dystrophy, muscular 318

ECG-apnea-monitoring 41
Electromyogram 118, 318
Electrophoresis, cellulose-acetate membrane 22
Elimination rate 124
Environmental temperature 221
Erythrocytes 176
Excretion of urokinase 300
Excretion of uroprotein 262
Exostosis 246

Glomerular filtration rate 11
Glomerulonephritis 300
Gunn rats 149
Guthrie-test 279

Hemoglobin 176
Hemoglobin A_2 271
Hemoglobin synthesis in thalassemia 271
Hemolysis, osmotic 176
Hemophilia 199
Histidase deficiency 279
Histidine 279
Histidinemia 279
Hyperbilirubinemia 149
Hyperinsulinism 50
Hypoglycemia, insulin-induced 307

Ig A deficiency 1
Immunodiffusion, linear 22
Immunoglobulin concentrations 199
Immunological determination of proteins 22
Infection, connatal 169, 228
Infectious resistence 135
Insulin tolerance test in obese children 307

Intravascular coagulation 83
Iron absorption 237

LDH-Isoenzymes 142
Leprechaunism 50
Linear immunodiffusion 22
Lipatrophic diabetes 50

Malformation of brain 187
— of skeletal system 187
Malformations, multiple congenital 1, 104, 187, 293
Metachondromatosis 246
Mongolism 318
Mumps 142
Muscle biopsy 318
Muscle biopsy in spinal muscular atrophy 118
Muscular atrophy, spinal 118
Muscular dystrophy 318

Nalidixic acid 124
Neonatal shock 64
Neonatal thrombosis 83
Neonates 262
Newborn and shock 64
Newborn screening 279
Noise level and circulation 211, 221
Noise stress 211, 221

Obesity 307
Orciprenaline 76
Osmotic hemolysis 176
Oudin's linear immunodiffusion method 22
Ovarialcysts 50

PAH-clearance 11
Pancreatin 237
— and its influence on the absorption of iron 237
Paraganglioma, non-chromaffin 333
Parotits 142
Perinatal consumption coagulopathia 83
Perinatal death 83
Peripheral circulation 211, 221
Pharmacokinetics 124
Phenobarbital 149
— and hyperbilirubinemia 149
Plasma level of nalidixic acid 124
Plasma protein 22
Plasminogen in urine 300
Potassium 176
Premature children and RDS 76
Premature infants and arrhytmias 41
Prematures 76
Prematures and infection 169, 228
Proactivator-plasminogen, blood level 300
Progressive muscular dystrophy, type Duchenne 318
Pulmonal system and rickets 135
Pyelonephritis 300

RDS 76
Renal function 11
Respiratory diseases in rickety rats 135
Respiratory distress syndrome 76
Retardation, mental, and chromosomal aberration 1
Retinal degeneration 70
Rickets 135

Screening in newborns 279
Septicemia in newborn 326
Serum C-11-OHCS and insulin tolerance test 307
Serum enzymes in mumps 142
Serum immunoglobulins 199
Shock in newborn 64, 83
Shock syndrome 64
Spinal muscular atrophy 118
Syndrome, cloverleaf skull 187
—, Cockayne's 70
—, de Toni-Debré-Fanconi 11
—, Down's 318
—, Holtermüller-Wiedemann's 187
—, Kleeblattschädel 187
—, malformation 187
Synthesis of hemoglobin 271

Temperature, environmental 221
Thalassemia 271
Thermoregulation 211, 221
Thrombosis in newborn 83
Total protein, standard values 22
Toxic reactions of nalidixic acid 124
Translocation, autosomal 293
Triploidy (69, XXY) 104
Trisonomy 21 318
Trisonomy C_g, partial 293
Tubular insufficiency 11

Tubular potassium reabsorption 11
Tubular sodium reabsorption 11
Tumours in childhood 333

Urokinase activity 262
— excretion in urine 300
— monomer and polymers 262
Uroprotein excretion 262

Xantinol-nicotinate 76
X-ray examination in early pregnancy 187

Hinweise für Autoren

Manuskripte werden vorzugsweise in **Englisch** erbeten. Die Einsendung in doppelter Ausfertigung beschleunigt die redaktionelle Prüfung (Abbildungen mit Original und Kopie). Bei der Anlage sollte sich der Autor an Hand eines Heftes über die Gepflogenheiten der Zeitschrift orientieren. Das **Manuskript** muß mit der Maschine, einseitig und mit breitem Rand geschrieben werden; die Blätter sind einschließlich Literaturverzeichnis und Legenden durchzunumerieren. Das Manuskript soll formal wie inhaltlich so durchgearbeitet sein, daß Änderungen in den Korrekturfahnen unnötig sind. Nachträgliche vom Manuskript abweichende **Änderungen** im fertigen Satz müssen dem Autor berechnet werden.

Das **erste Manuskriptblatt** soll enthalten: 1. den möglichst kurzen und klaren Arbeitstitel; 2. volle Namen aller Autoren; 3. Institut, aus dem die Arbeit stammt; 4. Kolumnentitel (Seitenüberschrift) mit nicht mehr als 68 Anschlägen; 5. Fußnoten zum Titel (mit Sternchen bezeichnet), 6. Korrekturadresse.

Jeder Arbeit ist eine kurze **Zusammenfassung** der wesentlichen Ergebnisse voranzustellen, Arbeiten in deutscher Sprache außerdem ein ausführlicheres englisches **Abstract** mit möglichst viel Tatsachenmaterial (Fakten) und mit Hinweisen auf Illustrationen und Tabellen, sowie eine englische Titelübersetzung.

Darunter sollen einige **Keywords** (in Englisch), die für den Inhalt bzw. die Einordnung der Arbeit unter Sachgebiete charakteristisch sind, vermerkt werden.

Die Autoren sollen knapp formulieren und einen klaren Stil anstreben. Die **Gliederung** soll übersichtlich sein; etwa: Kurze informierende Einleitung; Methodik, Technik oder Kasuistik (für Kleindruck anmerken); Ergebnisse; Besprechung der Ergebnisse und Vergleich mit der Literatur (Diskussion).

Fußnoten, die nicht zum Beitragskopf gehören, sind durchzunumerieren.

Literatur: Die Verweisungen im Text erfolgen durch Angabe von Autor und Jahreszahl. Bei mehr als zwei Autoren wird nur der erste Autor mit dem Zusatz „et al." genannt. Im Literaturverzeichnis werden *Zeitschriftenartikel* mit Namen und nachgestellten Initialen sämtlicher Autoren, vollständigem Titel der Arbeit, Zeitschriftentitel (abgekürzt nach den World Medical Periodicals), Band-, Anfangs- und Endseitenzahl und Jahreszahl (in Klammern), *Bücher* mit allen Autorennamen, vollem Titel, Auflage, Publikationsort, Verlag und Jahr zitiert. Das Verzeichnis ist am Ende der Arbeit alphabetisch nach den ersten Autorennamen anzuordnen. Mehrere Arbeiten desselben Autors oder Autorenteams werden chronologisch zitiert, stammen sie aus dem gleichen Jahr, werden die Buchstaben a, b, c usw. der Jahreszahl zugefügt. Es sollen nur im Text genannte Arbeiten aufgeführt werden.

Abbildungen sind auf das Notwendigste zu beschränken. Vorzuziehen sind schematische Strichzeichnungen. Bereits publizierte Abbildungen, sowie Farbbilder können in der Regel keine Aufnahme finden. Die doppelte Wiedergabe des gleichen Tatbestandes in Tabelle und Kurve ist unzulässig. Kurze klare Bildunterschriften machen nochmalige Beschreibung im Text überflüssig. Sämtliche Abbildungen sind mit Autorennamen und Abbildungsnummern zu versehen; sie sind getrennt vom Text zu halten.

Die **Originale** (Zeichnungen, Kurven-Aufzeichnungen) ergeben das beste Reproduktionsergebnis. Zeichnungen sollen mit Tusche in einheitlicher Strichstärke ausgeführt werden. Fotos werden in kontrastreichen, rechteckig beschnittenen Hochglanzabzügen, reduziert auf die wesentlichen Bildelemente, erbeten. Alle Abbildungen sollen vom Autor mit Hilfe des sogenannten **Letraset** (Instant Lettering) beschriftet werden. Dabei ist auf die Verkleinerung bei der Reproduktion (Satzspiegel) zu achten: in der Endgröße muß eine Ziffer noch 2 mm hoch sein. Ist eine exakte Beschriftung nicht möglich, wird sie vom Verlag in der auf den Reproduktionsmaßstab abgestimmten Größe ausgeführt. In diesem Falle dürfen die Beschriftungsangaben nicht in die Abbildung selbst eingezeichnet werden, sondern auf einem über die Vorlage geklebten transparenten Deckblatt, das durch je zwei Markierungspunkte auf Deckblatt und Bild zu fixieren ist. Die Endpunkte von Hinweislinien sollen durch einen feinen Nadelstich auf der Bildvorlage festgelegt werden. Anzustreben ist die Zusammenstellung von Teilbildern zu einem Tableau; hierbei ist der Satzspiegel (108 × 177 mm) zu berücksichtigen.

Instructions to Authors

Papers should preferably be written **in English.**

Editorial scrutiny can proceed more quickly if mss are submitted **in duplicate** (illustration copy should comprise original drawings etc., plus one copy). The author is advised to consult a copy of the journal and prepare his ms in accordance with its accepted practice.

The **ms** should be typed with wide margins on one side of the paper only. Text pages should be numbered consecutively and should include the references and legends to figures. Both form and content of the paper should be carefully checked to exclude the need for corrections in proof. A charge will be made for changes introduced after the ms has been set in type.

The **first page** of the ms should comprise:

1. title of the paper — as clear and concise as possible
2. name(s) of author(s)
3. Department where the work was carried out
4. running title (page heading) — not to exceed 68 typewriter strokes
5. any footnotes to the title, indicated by asterisks
6. address for proofs.

Each paper should be preceded by an **abstract** setting out the essential points. Below the abstract should be several **keywords** (in English) which will be used for subject indexing.

Authors should try to write as **briefly and clearly** as possible and should arrange the material in a logical order: introduction — brief and informative; material and methods, case reports (marked for small print); results; discussion and conclusions; literature references. **Footnotes,** other than those referring to the title heading, should be numbered consecutively throughout.

References to the **literature** in the text should be by author and year; if there are more than two authors, only the first need be named, followed by "et al.". References should be listed at the end of the paper in alphabetical order under the first author's name, more than one reference to the same author being arranged chronologically, and more than one in the same year with a, b, c, as necessary. Only works mentioned in the text should be included in the references. They should be cited as follows: **journal papers** — names and initials of all authors, full title, journal as abbreviated in World Medical Periodicals, volume number, first and last page numbers, year in brackets; **books** — names of all authors, full title, edition, place, publisher and year.

Figures should be restricted to the necessary minimum, line drawings being preferred. Coloured or previously published illustrations cannot usually be accepted. The same information should not be presented in graph and table form. If the illustrations are clearly described in the caption, they need not be described again in the text. Figures should be submitted apart from the text, and each figure should bear the number and the author's name.

Originals (drawings and graphs) give the best reproduction. Drawings should be in black ink with lines of uniform thickness. **Photographs** should be sharp, well-contrasted glossy prints, trimmed at right angles and including only the essential features. Authors should mark them with **Letraset** (Instant Lettering) in a size appropriate to the required reduction; the final size of figure 1, for instance, being about 2 mm high. If the author cannot do this satisfactorily, he should provide instructions for the publishers' draughtsman on a transparent cover sheet with two locating marks; the end points of marker lines should be indicated by pricking through to the original with a fine needle. Where possible, photographs should be grouped to form a **plate,** bearing in mind that the maximum display area is 108 × 177 mm.

Schriftenreihe Neurologie
Neurology Series

Herausgeber: **H. J. Bauer**, Göttingen; **H. Gänshirt**, Heidelberg; **P. Vogel**, Heidelberg
Beirat: **H. Caspers**, Münster; **H. Hager**, Gießen; **M. Mumenthaler**, Bern; **A. Pentschew**, Baltimore; **G. Pilleri**, Bern; **G. Quadbeck**, Heidelberg; **F. Seitelberger**, Wien; **W. Tönnis**, Köln

Band 1: Die Entwicklung der menschlichen Großhirnhemisphäre

Von Dr. med. **Werner Kahle**, Privatdozent für Neurologie an der Universität Würzburg
Mit 55 Abbildungen. VII, 116 Seiten. 1969. Geheftet DM 58,–; US $ 16.00

Band 2: Die neurologische Symptomatologie der akuten und chronischen Niereninsuffizienz

Befunde zur pathogenetischen Wertigkeit von Stoffwechsel-, Elektrolyt- und Wasserhaushaltsstörungen sowie zur Pathologie der Blut/Hirn-Schrankenfunktion
Von Dr. med. **Armin Prill**, Privatdozent für Neurologie und Oberarzt der Neurologischen Universitätsklinik in Göttingen
Mit 49 Abbildungen. VIII, 177 Seiten. 1969. Geheftet DM 64,–; US $ 17.60

Band 3: Das Sauerstoffdruckfeld im normalen und pathologisch veränderten Muskel

Untersuchungen mit einer neuen Methode zur quantitativen Erfassung der Hypoxie in situ
Von Privatdozent Dr. med. **Klaus Kunze**, Oberarzt der Neurologischen Universitätsklinik Gießen
Mit 67 Abbildungen. VIII, 118 Seiten. 1969. Geheftet DM 58,–; US $ 16.00

Band 4: Die Lipide des normalen und pathologischen Liquor cerebrospinalis

Von Privatdozent Dr. med. **Hartmut Pilz**, Neurologische Universitätsklinik Göttingen
Mit 4 Abbildungen und 23 Tabellen. VIII, 123 Seiten. 1970. Geheftet DM 48,–; US $ 13.20

Band 5: Die Kombination hysterischer und epileptischer Anfälle

Das Problem der „Hysteroepilepsie" in neuer Sicht
Von Dr. med. **Franz Rabe**, Privatdozent für Neurologie und Oberarzt der Neurologischen Universitätsklinik Düsseldorf
VII, 112 Seiten. 1970. Gebunden DM 38,–; US $ 10.50

Band 6: Die cerebralen Entmarkungskrankheiten im Kindesalter

Diffuse Hirnsklerosen
Von Privatdozent Dr. **J. Ulrich**, Neurologische Universitätsklinik und Poliklinik Zürich
Mit 38 Abbildungen und einer Farbtafel. Etwa 185 Seiten. Erscheint Dezember 1970
Gebunden DM 74,–; US $ 20.40

Springer-Verlag
Berlin · Heidelberg · New York

T. Nomura
Atlas of Cerebral Angiography

By Takayoshi Nomura, M.D., Director, Neurosurgical Department, Nagoya National Hospital, Nagoya/Japan

With 24 figures, 6 angiograms, 1 color plate, 212 special plates
XI, 322 pages. 1970. Cloth DM 90,—; US $ 22.50

Published by Igaku Shoin Ltd., Tokyo.
Sole distribution rights in all countries except the Far East:
Springer-Verlag · Berlin · Heidelberg · New York

The recent advances in neurosurgery are due in large part to the advancement of neuroradiology. Improvements in contrast media, x-ray tubes and photographic apparatus have made neuroradiology into one of the important fields of radiology. Cerebral angiography is the best method of investigating the internal structure of the brain, yet its potential is not well understood.
This book is intended to help the reader to understand the normal three-dimensional angiogram.

Springer-Verlag
Berlin · Heidelberg · New York

Verantwortlich für den Anzeigenteil: Edgar Seidler, D-1000 Berlin 15, Kurfürstendamm 237
Telefon (0311) 883755, Telex 01—82811
Springer-Verlag Berlin · Heidelberg · New York
Druck: J. P. Peter, Gebr. Holstein, D-8803 Rothenburg ob der Tauber
Printed in Germany — Copyright © by Springer-Verlag Berlin Heidelberg 1971